

ch

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
05
V
90

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,
TE NAALDWIJK.

RAPPORT BETREFFENDE HET OOGSTEN VAN ZAADKOMKOMMERS ALS
GEVOLG VAN HET BESTUIVEN DOOR BIJEN EN ANDERE INSECTEN
I. TE ZOETERMEER EN II. ELDERS IN DE KRING OVER DE
JAREN 1951 en 1952.

door:

S.J. VRIEND

Naaldwijk,

2227052

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder glas te Naaldwijk.

RAPPORT BETREFFENDE HET OOGSTEN VAN ZAADKOMKOMMERS ALS GEVOLG VAN
HET BESTUIVEN DOOR BIJEN¹⁾ EN ANDERE INSECTEN,
I TE ZOETERMEER EN II ELDERS IN DE KRING
OVER DE JAREN 1951 EN 1952.

Sj. Vriend.

Inhoud.

De economische betekenis van de platglaskomkommerteelt	pag. 2
I . De oogst van zaadkomkommers te <u>Zoetermeer</u>	" 3
Methode van onderzoek	" 4
Resultaten van het onderzoek	" 4
Rassengevoeligheid	" 7
Opmerkingen	" 8
Bijenkorven achter hoge bomen of grote gebouwen	" 8
Wilde bijen en zweefvliegen	" 8
Schermen	" 9
Slotopmerking	" 9
II. De oogst van zaadkomkommers <u>elders in de Kring</u>	" 10
Bijlagen	

DE ECONOMISCHE BETEKENIS VAN DE PLATGLASKOMKOMMERTEELT.

De platglaskomkommer is een der meest belangrijke teelten in het Zuidhollands Glasdistrict. Naast veel export is er ook een grote binnenlandse consumptie.

	<u>Totale aanvoer</u>	<u>Veilingopbrengst</u>	<u>Export</u>
1951	44.7 miljoen st. of 31.3 " kg	F. 9.08 miljoen	23.3 miljoen kg
1952	50.9 miljoen st. of 35.6 " kg	F. 10.16 miljoen	30 miljoen kg

De totale hoeveelheid platglas is in Nederland ongeveer 1100 ha (C.B.S.). Meer dan 600 ha wordt met komkommers beteeld, waarvan ongeveer 80 % in het Zuidhollands Glasdistrict. Nemen we aan, dat per ha 6000 eenruiters liggen, dan zijn er in Nederland 6.6 miljoen stuks, waarvan 3.6 miljoen met komkommers beteeld. In het ambtsgebied 's Gravenhage is dit aantal dan + 2.8 miljoen ramen. Bij een gemiddelde productie van 17 stuks per raam wordt het totale aantal komkommers in het door bijen bedreigde gebied 47.6 miljoen stuks.

Als 25 % van dit aantal vruchten door zaadvorming 15 c per stuk in handelswaarde achteruitgaat betekent de directe schade $14400000 \times F. 0.15 = F. 2.160.000$.

De teelt is vrij kostbaar. Uit berekeningen van het L.E.I. kwam vast te staan, dat de productiekosten van vroege broeikomkommers ongeveer F. 740.- per 100 eenruiters bedragen. Uit dezelfde berekeningen blijkt ook de arbeidsintensiteit van deze teelt, n.l. 195 arbeidsuren per 100 ramen.

I TE ZOETERMEER.

In aansluiting op, en voor nadere bijzonderheden met verwijzing naar mijn rapport van 1951 (1-6-91), volgt hieronder een gedetailleerd verslag van de onderzoeken over de jaren 1951/'52.

Reeds gedurende meerdere jaren oogste men te Zoetermeer een abnormaal hoog percentage zaadkomkommers. In 1951 waren er bedrijven aan de Leidse Wallen, waar men in de maanden Juni, Juli en Augustus 70 % tot 100 % zaadkomkommers oogste. Volgens gegevens van het Bestuur van de Coöperatieve Groente- & Fruitveiling te Leiden bedroeg de schade als gevolg van het oogsten van zaadkomkommers voor hun aanvoerders te Zoetermeer + F. 24.000.--.

Het is dan ook zeer gewenst om vast te stellen voor welk percentage de bijen¹⁾ en voor welk percentage andere insecten deze schade hebben veroorzaakt. Ook in mijn rapport van 1951 was dit de kern van het vraagstuk.

Het is eveneens van belang (in verband met de rassenkeuze) te onderzoeken, of er komkommerrassen zijn die een bepaalde gevoeligheid of ongevoeligheid bezitten voor het vormen van zaadkoppen.

De omstandigheden voor dit onderzoek waren te Zoetermeer bijzonder gunstig. Evenals voorgaande jaren werden ook in 1951 door veel personen op min of meer uitgebreide schaal bijen in korven en kassen gehouden. Als gevolg van een Gemeentelijke Verordening, die tot stand kwam door samenwerking van Bijenhouders en Tuinders, zijn in 1952 de bijen tijdelijk uit de gemeente naar elders verplaatst en wel gedurende de periode van 26 Mei tot 1 Augustus. Hierdoor werd het mogelijk om vrij nauwkeurig te bepalen welk aandeel de bijen hadden in de productie van zaadkoppen.

In 1951 was het bijenbezoek aan de diverse komkommerpercelen vrij intensief, terwijl in 1952 als gevolg van het verhuizen van de bijenvolken naar elders praktisch geen bijen in het komkommergewas zijn geconstateerd. Door nu van maand tot maand het percentage geoogste zaadkomkommers in 1951 te vergelijken met dat van de overeenkomstige maanden van 1952, krijgt men een vrij nauwkeurig inzicht in de schade, die de bijenvolken aan de platglaskommers kunnen veroorzaken. Doch niet alleen bijen, ook zweefvliegen en tal van andere insecten kunnen de komkommerbloemen bestuiven en daardoor zaadkomkommers veroorzaken. Deze insecten kunnen nu eenmaal niet d.m.v. een vliegverbod worden geweerd. Voor dit onderzoek is dat echter van geen belang, want zowel in 1951 als in 1952 hebben deze insecten in dezelfde mate hun invloed kunnen doen gelden.

1) Waar in dit rapport over bijen wordt gesproken, worden geen wilde bijen bedoeld maar de honingbijen, zoals die door imkers in korven en kassen worden gehouden.

Wel kan het voorkomen, dat deze "wilde insecten" het ene jaar in grotere getale voorkomen dan in het andere jaar, doch uit het reeds eerder vermelde rapport 1951, waar alle verzamelde gegevens betrekking hadden op één seizoen, is de betrekkelijke onbelangrijkheid van de schade, veroorzaakt door deze insecten, gebleken.

Methode van onderzoek.

Voorzover niet anders vermeld, hebben alle onderzoeken in dit en in het rapport van 1951 plaats gehad volgens de methode: $(A + B) - A = B$. $(A + B)$ stelt het geoogste percentage zaadkomkommers voor uit die gebieden, waar zowel de honingbijen als andere insecten vrij spel hebben om de komkommerbloemen te bestuiven. A stelt voor het percentage zaadkomkommers, geoogst in die gebieden, waar de honingbijen zijn uitgeschaald, hetzij als gevolg van een plaatselijke verordening of omdat er in die omgeving geen honingbijen worden gehouden, zodat voor die gebieden het aantal zaadkomkommers uitsluitend voor rekening komt van andere insecten dan honingbijen en eventuele andere factoren. Het is duidelijk, dat in bovenstaande formule het cijfer B de zuivere bijenschade voorstelt. Is in een $(A + B)$ gebied in de maand Juli het geoogste aantal zaadkomkommers bijvoorbeeld 58 % en in een A gebied 8 % dan is in dat $(A + B)$ gebied de zuivere schade uitsluitend teweeggebracht door de honingbijen: $58 - 8 = 50$ % zaadkomkommers.

Resultaten van het onderzoek.

Bij dit onderzoek zijn 24 bedrijven te Zoetermeer en 2 te Benthuisen betrokken met een gezamenlijke glasoppervlakte van: 25.472 eenruiters in 1951 en van 27.272 eenruiters in 1952.

In de tabellen zijn deze bedrijven genummerd van 1 tot en met 26. Daarin wordt van elk bedrijf en van maand tot maand het percentage geoogste zaadkoppen vermeld. Daarnaast zijn de volgende gegevens aangestekend: het geteelde ras, het wel of niet geënt zijn op een Fusariumvrije onderstam en het aantal ramen per bedrijf (Bijlage I).

Een uittreksel van dit overzicht, waarbij het percentage zaadkoppen over 24 bedrijven is gemiddeld, volgt hieronder:

1951 plus bijen	1952 zonder bijen, tot 1 Augustus
Mei 10 %	0 %
Juni 41.7 %	1.5 %
Eerste helft van Juli 65 %	3.5 %
Tweede helft van Juli 65 %	6 %
Eerste helft van Augustus . . 76.5 %	42 %
Tweede helft van Augustus . . 78 %	67.6 %

M.B. Na 10 Augustus doet zich hier o.m. de invloed van de op 1 Augustus teruggekeerde bijen gelden.

Dat er echter bedrijven zijn met zeer hoge percentages zaadkoppen volgt uit de volgende staat van 1951:

Juni	5	bedrijven	met	70 %	tot	95 %	zaadkoppen
Juli	12	"	"	80 %	tot	90 %	"
Augustus	13	"	"	80 %	tot	100%	"

Evenals elders in de Kring is ook hier de tendens aanwezig: Hoe geringer de afstand van het komkommerperceel tot de bijenstandplaats is, des te hoger is het percentage zaadkoppen.

Betreffende de gemiddelde percentages zaadkoppen in Augustus 1952 dient opgemerkt te worden, dat direct ná 1 Augustus er weer een vrij intensief verkeer van bijen op het komkommergewas viel waar te nemen. Volgens de Gemeente Verordening mochten de bijen n.l. op 1 Augustus weer naar hun standplaats terugkeren. Dit had tot gevolg, dat binnen veertien dagen ná die datum het geoogste percentage zaadkoppen met sprongen omhoog ging. Vooral weer op die bedrijven, die het dichtst bij een standplaats van bijenvolken gelegen waren. Toch heeft deze sprong van 6 % in Juli naar 42 % in de eerste helft van Augustus nog andere oorzaken.

Zo waren er in de tweede helft van Juli meerdere kwekers te Zoetermeer, die honingbijen in hun komkommergewas constateerden. Bij navraag bleek, dat er toch geen bijenvolken aanwezig waren. Na ijverig speuren ontdekte men tenslotte verwilderde bijenvolken in een heining, in een holle boomstam en in de schoorsteen van een oude schuur. De schade die deze uitgezwermden bijen hebben veroorzaakt, kwam in de eerste helft van Augustus tot uitdrukking in een verhoogd percentage zaadkomkommers.

Verder was het opmerkelijk, dat het verouderde komkommergewas in Augustus op de bijeninvasie reageerde met een grote productie van kleine niet vol-groeide vruchten met zeer veel zaad in de onderreinden van de vrucht. Een week na de bestuiving zijn zulke komkommertjes al gevormd en komen op de mesthoop terecht. Dit grote percentage zaadkomkommers vroeg zoveel van de reeds door ongunstige weersomstandigheden verzwakte planten, dat vele hierdoor vroegtijdig afstierven.

Zoals reeds werd opgemerkt, was de trefdatum voor het bepalen van het aantal zaadkomkommers 15 Augustus. Het bijenbezoek van 1 tot 4 Augustus heeft dus eveneens het aantal zaadkomkommers voor de eerste helft van Augustus aanmerkelijk verhoogd.

Zeer opvallend was de ervaring van een tweetal kwekers te Benthuisen (bedrijf no 25 en no 26). Een deel van de bijenvolken, die op 26 Mei uit de gemeente Zoetermeer moesten worden verwijderd, zijn terechtgekomen in de gemeente Benthuisen. In 1951, toen de bijen dus in Zoetermeer zijn gebleven, oogste men in Benthuisen gedurende de gehele oogstperiode belangrijk minder zaadkoppen dan in Zoetermeer. In 1952 echter, toen een deel van de

Zoetermeerse bijenvolken naar Benthuizen werd verplaatst, was de situatie juist andersom. In 1952 werden te Benthuizen belangrijk meer zaadkomkommers geoogst dan in Zoetermeer. Men kan zelfs uit de hoeveelheid zaadkoppen, die in 1952 te Zoetermeer en Benthuizen geoogst zijn, vrij nauwkeurig de datum bepalen waarop de bijen weer van Benthuizen naar Zoetermeer werden verplaatst (31 Juli 1952). Ongeveer 10 à 14 dagen nadat een komkommerbloempje werd bevrucht, werd hiervan een zaadkomkommer geoogst. In Augustus is dan ook het percentage zaadkoppen in Benthuizen hoger dan in Zoetermeer. Na 12 Augustus is het percentage zaadkoppen in Benthuizen lager dan in Zoetermeer. Voor gegevens beschouwe men onderstaande tabel:

Datum	Percentage zaadkoppen			
	Zoetermeer 1951	Benthuizen 1951	Zoetermeer 1952	Benthuizen 1952
Juni	41.7	10	1.5	20
Juli	65	30	3.5	50
1-15 Augustus	76.5	30	42	50
15-30 Augustus	78	30	67.6	50

Ook in de sortering naar kwaliteit van de geoogste komkommers komt te Benthuizen de schadelijke invloed van de uit Zoetermeer verplaatste bijen duidelijk naar voren, zoals uit onderstaande vergelijking blijkt. Wordt het aantal afwijkende komkommers in 1951 op 100 gesteld, dan krijgt men het volgende beeld:

	Afwijkend 1951	Afwijkend 1952.
Bedrijf no 25	100	205
Bedrijf no 26	100	243

De zaadkomkommers, voorzover deze niet op de mesthoop terecht komen, bevinden zich zowel bij het als afwijkend gevielde product als bij de sorteringen AII, BII en CII. De sorteringen AI, BI en CI, die absoluut geen zaad mogen bevatten, worden voor de export goedgekeurd.

Om een indruk te geven van de invloed, die een intensief bijenbezoek kan hebben op de productie wordt nu de totale productie van komkommers over 1951 en 1952 vergeleken met de in de tabel genummerde bedrijven aangesloten bij de Leidse Groenteveiling.

Totale aanvoer van komkommers van enkele Zoetermeerse kwekers, aangesloten bij de Groenteveiling te Leiden over 1951 en 1952.

Sortering	Het aantal komkommers in 1951	Het aantal komkommers in 1952	Het aantal komkommers meer in 1952	
			aantal	percentage
A	18130	34893	16763	= 19.4
B	23802	24573	771	= 4.2
C	13138	22436	9298	= 41.4
Krom	16373 kg	38598 kg	22225	= 136.4
Stek	1204 kg	2465 kg	1261	

Dat de aanvoer van kromme en stek komkommers in 1952 belangrijk hoger is dan in 1951 vindt zijn oorzaak in de volgende omstandigheden. In de eerste plaats zijn er in 1951 belangrijke hoeveelheden kromme zaadkommers en stek als waardeloos op de tufn gebleven. Die hoeveelheden komen dus ook niet voor op de aanvoerstaten van de veiling. Ook was, als gevolg van andere groeiomstandigheden, in 1952 de oogst van kromme komkommers hoger dan het gemiddelde. Bovendien brachten in 1952 de grote kromme komkommers, die per kg werden geveild, per stuk meer op dan de per stuk geveilde betere kwaliteiten, zodat men tijdens het sorteren iedere komkommer die maar licht gebogen was bij de kromme indeelde.

Rassengevoeligheid.

De volgende komkommerrassen werden in 1951 en 1952 te Zoetermeer geteeld (zie ook de bijlage).

Rassen	1951	1952
Spiers Donkergroene	15 X .	18 X .
Eminent	6 X .	7 X .
Primus	4 X .	5 X .
Groene Standaard	2 X .	2 X .
Lange Donkergroene	1 X .	1 X .
Witte komkommers	1 X .	0 X .

Dat er momenteel voor de kweker komkommerrassen zouden zijn, die praktisch geen zaad vormen is vanzelf een illusie.

Voorzover de betreffende percelen vrij dicht in de omgeving van een bijenstandplaats stonden, gaven alle in 1951 geteelde rassen van eind Mei - eind Augustus een abnormaal hoog percentage zaadkommers. Zo leverde b.v. op bedrijf no 2 de Eminent (waarvan wel eens verondersteld wordt, dat deze voor zaadvorming minder gevoelig zou zijn) in de maanden Juni t/m Augustus resp. 50, 90, 90 en 100 % vruchten met zaadkoppen. Op bedrijf no 3, eveneens met Eminent, waren deze percentages resp. 90, 90, 95 en 100 %.

Wel is in het algemeen de tendens aanwezig, dat bij een krachtiger groei van de plant minder zaad wordt gevormd (een verschijnsel, dat wij trouwens overal in de natuur aantreffen). Om deze reden zullen de krachtigste groeiers onder de bestaande rassen het minste zaad vormen, terwijl de zwak groeiende rassen (b.v. de Groene Standaard) iets gevoeliger zullen zijn voor het vormen van zaadkoppen. ONDER ABNORMALE OMSTANDIGHEDEN GEDRAGEN BIJ INTENSIEF BIJENBEZOEK ALLE GEBRUIKTE RASSEN ZICH TEN OPZICHTE VAN DE ZAADVORMING GELIJK. ZELFS DE GEËNTE PLANTEN, die in het algemeen een zeer krachtige groei vertonen, leve-

ren bij een intensief bijenbezoek een hoog percentage zaadkoppen.

Op bedrijf no 3 werd de Eminent geteeld op een Fusariumresistente onderstam. Aan alle voorwaarden voor een krachtige groei was dus voldaan, zowel wat betreft het gebruikte ras als de onderstam. Toch stond ook dit bedrijf, wat de productie van zaadkommers betreft, aan de top.

Wel is er in sommige gevallen verschil in uiterlijk waar te nemen. Bij rassen die een vrij dikke en volle komkommer leveren, b.v. de Improved Telegraph, is de verdikking aan het onderende, waar zich de zaden bevinden vaak niet zo sterk als bij de rassen die slankere vruchten vormen (b.v. de Groene Spiers).

Opmerkingen.

BIJENKORVEN achter HOGE BOMEN of GROTE GEBOUWEN. Het is opmerkelijk, dat bijen wanneer zij eenmaal hoog vliegen bij het naar beneden komen slechts zeer geleidelijk schijnen te dalen en zich niet als een helicopter rechtstandig naar beneden laten zakken. Bij het beoordelen van eventuele bijenschade op het komkommergewas dient men met deze eigenschappen rekening te houden.

Zo valt b.v. in bijlage I het abnormaal lage percentage zaadkomkommers van bedrijf no 20 in 1951 op. Dit bedrijf ligt vóór een boomgaard met hoge fruitbomen; achter die boomgaard bevonden zich in 1951 korven met bijen, die aan dit bedrijf praktisch geen schade hebben gedaan. Kennelijk zijn de bijen over dit bedrijf heengevlogen.

Zoetermeer percentage zaadkomkommers 1951

Datum	Gemiddeld over 24 bedrijven	Bedrijf no 20
Mei	10 %	0 %
Juni	41.7 %	0 %
Juli	65 %	20 %
Augustus	78 %	19 %

"WILDE BIJEN" en ZWEEFVLIEGEN.

Vóór half Juli 1952 werden te Zoetermeer weinig hommels, wespen en zweefvliegen aangetroffen. Steeds was na het bezoek van hommels en wespen een verhoging van het aantal zaadkomkommers te constateren. Ongeveer 12 dagen nadat de nesten waren vernietigd daalde dan het percentage zaadkomkommers weer tot het normale. Behalve door het opsporen van de nesten, hetgeen vanzelf een eerste vereiste is, kunnen hommels en wespen (voorzover er geen "tamme bijen" in de omgeving worden gehouden) worden vergiftigd door een sterke suikeroplossing, vermengd met Parathion, op schoteltjes op of in de rijen te plaatsen. Uiterste voorzichtigheid in verband met de giftigheid voor mens

en dier dient daarbij in acht te worden genomen.

SCHERMEN.

Het insectenbezoek onder glas kan verminderd worden door een krijtscherm over het glas aan te brengen, zodat men de ramen minder hoog "op lucht" behoeft te zetten. De bestuiving door insecten wordt daardoor wat minder goed mogelijk gemaakt. In zeer vele gevallen zal men deze methode echter niet kunnen toepassen in verband met het optreden van ziekten (rankenrot, Sclerotinia en vruchtvuur).

Slotopmerking.

Bij alle bovenstaande cijfers en vergelijkingen dient men er rekening mede te houden, dat zij worden doorkruist door de (geringe) invloed van "wilde bijen" en andere insecten. Bij dit onderzoek hebben wij vanzelf alleen de factor honingbijen kunnen uitschakelen.

DE INVLOED VAN DE HONINGBIJEN EN DE GROTE SCHADE DIE ZIJ AAN HET ~~KOMKOMMER~~-GEWAS KUNNEN TOEBRENGEN KOMT ECHTER STEEDS ZÓ DUIDELIJK NAAR VOREN, dat onder omstandigheden, ZOALS DIE ZICH TE ZOETERMEER VOORDOEN HET NIET ALLEEN VOOR DE BETROKKEN KWEKERS, MAAR OOK VOOR HET ALGEMEEN BELANG EEN GERECHTVAARDIGDE EIS EN EEN DRINGENDE NOODZAAK IS, DAT DE BIJEN, ZOALS DIE IN KASTEN EN KORVEN WORDEN GEHOUDEN GEDURENDE HET KOMKOMMERSEIZOEN MEI-AUGUSTUS UIT DE OMGEVING VAN DE KOMKOMMERPERCELEN WORDEN VERWIJDERD.

II ELDERS IN DE KRING

Evenals in 1951 werden in de verschillende rayons weer nauwkeurige schattingen gemaakt van het percentage zaadkomkommers, dat in de maanden Mei, Juni, Juli en Augustus werd geoogst: A. in gebieden waar geen bijen voorkwamen en B. in gebieden waar wél bijen voorkwamen.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van ieder rayon. Waar in de tabel een - is geplaatst, betekent dat, dat er in het betreffende gebied over die periode geen bijen werden gehouden. Het ^uvolgt het overzicht per rayon van de betreffende assistenten. De cijfers geven het gemiddelde percentage zaadkomkommers dat geoogst werd aan.

Assistent:	Rodenburg		Steenbergen		de Kleine		van Daalen		de Ruiter				Markus	
Gebied:	Pijnacker Voorburg Leidschen dam		Delft e.o.		Den Hoorn Schipluiden		Berkel		Nieuwerkerk Terbregge Capelle a/d IJssel				Bergschenhoek	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Mei	0	20	3	10	5	45	0	0	0	-	0	90	0	10
Juni	5	35	10	25	5	50	0	30	0	-	0	90	0	60
Juli	10	40	10	50	-	60	6	60	0	-	0	-	10	80
Augustus	20	30	5	10	-	45	10	50	25	-	30	-	50	75

Betreffende het rayon van assistent de Kleine merken we op, dat in de maand Juli ook in het A-gebied bijenvolken zijn geplaatst, zodat na die periode het percentage zaadkomkommers dat geoogst werd weer sterk toenam.

In het rayon van assistent de Ruiter, gebied Terbregge, zijn in Juli in het B-gebied de bijen weggehaald, waarna het geoogste percentage zaadkomkommers sterk terugliep, n.l. van 80 à 100 % naar 20 à 50 %.

Hoewel bovenstaande cijfers zich niet lenen om te middelen, willen we dat (evenals in 1951) ook nu doen, teneinde het overzicht betreffende de bijenschade in de KRING te vergemakkelijken.

Gemiddelde percentages zaadkomkommers in de KRING met uitzondering van Zoetermeer:

Datum	A zonder bijen	B met bijen
Mei	1 %	29 %
Juni	3 1/4 %	48 %
Juli	6 %	58 %
Augustus	23 %	42 %

Verminderen we ook nu weer de percentages zaadkomkommers uit de gebieden zonder bijen met die uit de gebieden met bijen, dan houden we over:

DE SCHADE UITSLUITEND DOOR BIJEN VEROORZAAKT: aldus:

Mei	28 %	zaadkomkommers a.g.v. bijenbezoek.		
Juni.	44 %	"	"	"
Juli.	52 %	"	"	"
Augustus.	19 %	"	"	"

Hoe groot de financiële schade, door honingbijen veroorzaakt, per bedrijf wel kan zijn wordt duidelijk aangetoond door het overzicht (zie bijlage III), dat het Bestuur van de Groenteveiling te DELFT ons verstrekke. Over de periode van één maand (20 Juni t/m 21 Juli 1952) hadden drie kwekers bij Delft een gezamenlijke schade van F. 2542.81 (zie eveneens bijlage III de bedrijven I, II en III). Voor de vergelijking raadplege men bedrijf IV van dezelfde bijlage van een aanvoerder, die zijn bedrijf iets verder van Delft heeft, waar geen bijen worden gehouden.

Ook hier wordt mijn opmerking (zie bijenrapport 1951, blz. 4): "Wel betreft het hier een incidenteel geval, doch hierbij dient opgemerkt te worden, dat deze "bijenschade" niet gezamenlijk wordt gedragen, doch individueel door de betrokken kwekers wordt geleden" op duidelijke wijze geaccentueerd.

Percentages zaadkomkommers op 26 bedrijven te Zoetermeer (+ 27.000 eenruiers) in 1951 en 1952.

No	Mei		Juni		1-15 Juli		15 Juli - 1 Augustus		1-15 Augustus		15 Augustus 1 September		geënt = + niet geënt = -		Rassen	Aantal eenruiters		Opmerkingen	
	1951	1952	1951	1952	1951	1952	1951	1952	1951	1952	1951	1952	1951	1952		1951	1952		
1	-	0	50	1	90	15	90	0	95	50	100	90	+	+	Spiers en Primus	Spiers en Primus	1000	1000	eind Juli 1952 wild bijennest opgeruimd
2	-	0	50	1	90	3	90	1	90	50	100	90	-	-	Eminent	Eminent	800	960	
3	-	0	90	1	90	2	90	0	95	70	100	90	+	+	Eminent en Groene Stand.	Eminent	1100	1100	
4	-	-	95	2	90	3	90	10	95	65	100	85	-	+	Witte	Eminent en Spiers	500	500	
5	-	-	45	2	90	4	90	10	90	70	90	90	+	+	Spiers	Spiers	630	630	
6	-	-	70	2	90	3	90	10	85	55	85	90	-	+	Eminent	Eminent en Spiers	400	400	
7	-	0	10	1	15	4	15	5	-	35	-	80	-	-	Spiers	Spiers	500	600	
8	-	-	10	1	25	5	25	5	70	20	70	30	-	-	Spiers	Spiers	1000	1000	
9	-	-	5	1	35	2	35	-	-	-	-	-	-	-	Spiers	Spiers	600	600	
10	-	-	5	1	40	2	40	0	60	20	60	30	-	-	Spiers	Spiers	600	600	
11	-	-	10	2	40	2	40	-	50	-	50	-	-	+	Spiers	Spiers	300	300	komkommers ziek geworden
12	10	0	45	2	80	5	80	5	80	50	85	-	-	-	Primus	Primus	1000	500	
13	10	0	40	2	80	4	80	5	80	55	80	70	-	-	Primus	Primus	500	700	
14	-	-	75	1	85	2	85	0	85	65	85	75	-	-	Spiers	Spiers	2000	2000	
15	-	-	40	2	70	2	70	0	70	10	70	60	-	+	Primus	Primus	1000	1000	
16	-	-	-	0	-	10	-	10	-	20	-	80	-	-	Meloenen	Primus	800		in Juli 3 nesten hommels opgeruimd komkommers vroeg afgestorven
17	-	0	30	2	60	2	60	-	60	-	60	-	+	+	Eminent en Spiers	Eminent en Spiers	1250	1250	
18	-	0	80	2	90	2	90	0	90	?	90	?	-	-	Spiers	Spiers	1900	1900	
19	-	0	60	2	70	2	70	15	75	40	75	90	-	-	Spiers	Spiers	1500	1500	
20	-	0	0	0	20	2	20	0	5	0	5	10	-	-	Spiers	Spiers	1000	1100	tussen komkommerperceel en bijenkasten hoog geboomte
21	-	-	60	1	90	2	90	?	90	?	90	?	-	-	Eminent	Spiers	1600	2400	
22	-	-	60	2	90	2	90	?	?	?	?	?	-	-	Eminent en Spiers	Eminent en Spiers	1642	1642	verder geen gegevens
23	-	-	20	2	40	2	40	10	80	20	80	15	-	-	Spiers en Groene Stand.	Eminent en Spiers	1600	1600	
24	-	0	10	1	30	4	30	20	85	60	85	75	+	+	Spiers	Spiers	750	750	
25	-	-	10	20	30	50	30	50	30	50	30	50	+	+	Lange Donkergroene	Lange Donkergroene	1700	1700	in 1951 weinig bijen aanwezig, in 1952 zijn hier bijenkasten uit Zoetermeer geplaatst
26	Geen opgaven ontvangen. Percentage zaadkomkommers + gelijk aan bedrijf no 25												+	+	Eminent	Eminent	600	800	

Het gemiddeld percentage zaadkoppen van bedrijf no 1 t/m 24:

41.7 1.5 65 3.5 65 6 76.5 42 78 67.6

Verklaring: - in die periode werden geen komkommers geoogst
- komkommer op eigen onderstam (zie betreffende kolom)
+ komkommer op Fusariumresistente onderstam

in verband met onvoldoende gegevens buiten de vergelijking gelaten voor de betreffende periode

Spiers = 15 x
Eminent = 7 x
Primus = 4 x
Groene Standaard = 2 x
Witte = 1 x
Lange Donkergroene = 1 x

18 x 1951: 25.472 st.
8 x 1952: 27.272 st.
5 x
2 x
0 x
1 x

Vergelijking van de sortering naar kwaliteit van 1000 ramen platglaskomkommers op bedrijf no 1 (zie bijlage I) te Zoetermeer in de jaren 1951 (plus bijen) en 1952 (zonder bijen tot 1 Augustus) over de maanden Juni, Juli, Augustus tot 10 September.

Datum		AI	BI	CI	Kromme I	AII-CII-BII Afwijkend Kromme II	
Juni	1951	1222	660	450	519	-	-
	1952	2395	1520	1968	1084	1435	-
Juli	1951	1095	710	725	774	2094	75
	1952	1448	1100	1080	1116	1825	54
1-10 Augustus	1951	340	200	90	0	2046	-
	1952	320	225	300	414	460	1719
10 Augustus - 10 September	1951	240	225	90	144	2641	-
	1952	140	100	90	-	3068	3859
Totaal	1951	2897	1795	1355	1437	6781	75
	1952	4303	2945	3438	2614	6788	5632

Exportkomkommers (sortering I)

Juni-Juli 1951 6155 stuks

1952 11711 stuks 5556 stuks meer

Van hetzelfde bedrijf ter illustratie van de bijenschade enkele oogstgegevens. Op 1 Augustus 1951 keerden de bijen weer naar Zoetermeer terug. In de tweede week van Augustus was dat duidelijk aan de sortering te merken.

Datum 1952	AI	BI	CI	Kromme I	AII-CII-BII Kromme II	Afwijken
21 Juli	160	100	120	126	200	-
25 Juli	180	225	120	180	800	54
30 Juli	140	150	180	144	320	-
1 Augustus	60	50	60	90	120	380
6 Augustus	160	125	180	180	200	845
8 Augustus	100	50	60	144	140	494
13 Augustus	100	75	60	180	350	765
15 Augustus	40	25	30	-	325	420
22 Augustus	-	-	-	-	400	440
25 Augustus	60	-	-	-	586	646
3 September	40	-	-	-	815	855
8 September	-	-	-	-	336	368
10 September	-	-	-	-	256	365

Toelichting: - bij eerste sortering betekent ongeschikt voor export. Deze komkommers komen dan bij de tweede sortering of bij "afwijkend terecht.

Geoogste komkommers van 4 willekeurige bedrijven. Veiling Delft.

Periode van 20 Juni t/m 21 Juli 1952. Veilinggebied Delft	Bedrijf I	Bedrijf II	Bedrijf III	Bedrijf IV
	met bijen	met bijen	met bijen	zonder bijen
I . Totale aanvoer in stuks	4610	10226	15343	19282
opbrengst	F. 872.-	F. 2244.-	F. 3023.-	F. 5037.-
doorsneeprijs	F. 18.91	F. 21.94	F. 19.70	F. 26.12
<u>Zonder zaad in stuks</u>	2682	7830	9770	19010
opbrengst	F. 693.-	F. 1998.-	F. 2517.-	F. 5008.-
doorsneeprijs	F. 25.83	F. 25.51	F. 25.76	F. 26.34
<u>Met zaad in stuks</u>	1928	2396	5573	271
opbrengst	F. 179.-	F. 246.-	F. 506.-	F. 29.-
doorsneeprijs	F. 9.28	F. 10.26	F. 9.07	F. 10.70
Percentage zaad	41 %	23 %	36 %	1½ %
II. Totale aanvoer van kromme in kg	2294	7242	6381	5860
opbrengst	F. 650.-	F. 1722.-	F. 1488.-	F. 1789.-
doorsneeprijs	F. 28.33	F. 23.77	F. 23.31	F. 30.68
<u>Zonder zaad in kg</u>	2152	4965	4726	5860
opbrengst	F. 642.-	F. 1550.-	F. 1371.-	F. 1798.-
doorsneeprijs	F. 29.83	F. 31.21	F. 29.-	F. 30.68
<u>Met zaad in kg</u>	142	2277	1655	-
opbrengst	F. 8.-	F. 172.-	F. 117.-	-
doorsneeprijs	F. 5.63	F. 7.55	F. 7.06	-
percentage zaad	6 %	31 %	26 %	-
I . Verlies per 100 stuks	F. 16,55	F. 15.25	F. 26.69	F. 15.64
II. Verlies per 100 kg	F. 24.20	F. 23.66	F. 21.94	-
I . Schadebedrag stuks	F. 319.08	F. 311.48	F. 1226.-	F. 43.36
II. Schadebedrag kg	F. 34.36	F. 387.09	F. 264.80	-
Totaal aantal stuks	4610	10226	15343	19282
zonder zaad	2682	7830	9770	19010
met zaad	1928	2396	5573	271
percentage zaad	41 %	23 %	36 %	1½ %
I . Schade	F. 319.08	F. 311.48	F. 1226.-	F. 43.36
II. Schade	F. 34.36	F. 387.09	F. 264.80	F. -
Totale schade in 1 maand	F. 353.44	F. 698.57	F. 1490.80	F. - 43,36
Totale schade over 3 bedrijven in één maand	F. 2542.81			
Per dag	F. 84.76			

Nadere mededelingen:1. Rayon Rodenburg (Leidschendam-Nootdorp)

Bij een zware aantasting ziet men toch altijd maar weinig bijen of andere insecten onder het glas. Een insect schijnt veel bloemen te kunnen bevruchten.

Ernstige schade was er vooral bij Voorburg. In deze omgeving worden door particulieren vrij veel bijen gehouden.

2. Rayon Steenbergen (Delfgauw-Pijnacker)

Als men regelmatig de veiling te Pijnacker bezoekt, valt het op dat de kwekers die uit de omgeving van Delfgauw komen meer komkommers met zaadkoppen veilen dan kwekers uit Pijnacker.

3. Rayon de Kleine (Den Hoorn-Schipluiden).

De ergste schade kwam voor op de Hoornsekaade, het Haantje (begin Sion), Zwetkade, later ook ernstig op de Woudseweg, Jaagpad, vooral betrekkelijk dicht bij de standplaatsen van de bijen. Op enkele plaatsen werd schade aangetroffen door wilde bijen.

In de voorzomer kwamen de ergste gevallen voor; vooral in Mei vnl. tussen de fruit- en de lindebloei. Na de lindebloei zijn verschillende volken weggebracht. Op enkele bedrijven in de Zoute Veense polder, waar geen bijen gezien zijn, kwamen zeer weinig zaadkoppen voor.

4. Rayon van Daalen (Berkel-Rodenrijs).

In de omgeving Rodenrijseweg over 't spoor tegen de Bovendijk Overschie treft men zeer veel zaadkoppen aan in platglaskommers. Nu staan er op zeer kleine afstand van enkele kwekers bijen; deze staan net over de grens van Berkel-Rodenrijs op Rotterdams grondgebied n.l. Bovendijk Overschie en Schiebroek. De streek waar zaadkommers voorkomen is op een afstand van + 2 KM hemelsbreed van de bijen.

In 't Noordeinde van Berkel op + 4 KM hemelsbreed vanaf de bijenstalletjes heb ik nog geen zaadkoppen van betekenis aangetroffen.

5. Rayon de Ruiter (Rotterdam N-Terbregge)

In de omgeving waar geen bijen gehouden werden, kwam voor Augustus geen zaadvorming voor. Bijen werden op 20 Juni verplaatst. Jongere vruchtjes vertoonden direct al minder zaadvorming. Vermindering duurde voort tot Augustus. Toen nam de zaadvorming weer iets toe, maar niet meer tot 100 %. Ten hoogste was het toen 50 %.

De zaadvorming in de platglaskommers wordt minder. Bij kweker N was de aantasting in de buurt het ergst. In de jongere vruchten ~~aan de plant~~ ^{kwam} niet

zo veel zaadvorming meer voor. (naar schatting 10 %).

De bijen van een andere kweker, genoemd in rapport 135 van 5 Juni j.l. zijn verplaatst naar "Plaswijck". Half Juni werden ze verplaatst. Dit is gebeurd in gezamenlijk overleg met de kweker, op wiens bedrijf de bijenkasten stonden. Weer een andere kweker heeft tot nu toe zeer weinig komkommers zonder zaad kunnen veilen. Bij de hogere prijzen van + 40 cent voor goede komkommer was zijn stukprijs 14-18 cent. Bij iets mindere prijzen voor goede kwaliteit draaden de komkommers met zaad door.

6. Rayon Markus (Rotterdam-Bergschenhoek).

Een kweker maakt melding van een 100 % zaadzetting bij zijn platglaskomkommers. Hij ziet volop bijen onder de ramen.

Het is opvallend, dat in het algemeen bijenschade + 3 weken eerder optreedt dan voorgaande jaren, mogelijk staag dit in verband met vroegere bloeitijd van de veldgewassen.

Deze kweker veilde de komkommers met "een zaadje", waardoor hij 5 cent per stuk "keur" kreeg.